

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)  
[PCT36 条及び PCT 規則 70]

REC'D 19 JAN 2006

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-BS0023	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/019530	国際出願日 (日. 月. 年) 27. 12. 2004	優先日 (日. 月. 年) 26. 12. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. B24C3/32 (2006. 01), B24C1/00 (2006. 01), B24C11/00 (2006. 01), C23C22/78 (2006. 01)		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ブリヂストン		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
    - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。  
(実施細則第 802 号参照)

- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 第 II 欄 優先権
  - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
  - ☒ 第 V 欄 PCT35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
  - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
  - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 26. 10. 2005	国際予備審査報告を作成した日 04. 01. 2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 田村 嘉章	3C 8608
電話番号 03-3581-1101		内線 3324

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

## 第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願  
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文  
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))  
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))  
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-10 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 4-9, 11 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 1, 3, 10, 12 \_\_\_\_\_ 項\*、26.10.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-3 \_\_\_\_\_ ~~ページ~~/図、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 2 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1, 3-12	有
	請求の範囲		無
進歩性 (I S)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1, 3-12	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲	1, 3-12	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- 文献1 : J P 2002-88492 A (トビー工業株式会社)  
2002.03.27
- 文献2 : J P 2003-311210 A (株式会社ブリヂストン)  
2003.11.05
- 文献3 : J P 2003-290706 A (株式会社ブリヂストン)  
2003.10.14
- 文献4 : W O 00/45994 A (株式会社ブリヂストン)  
2000.08.10
- 文献5 : J P 2001-277116 A (日本酸素株式会社)  
2001.10.09
- 文献6 : J P 7-24735 A (新日本製鐵株式会社、川崎重工業株式会社)  
1995.01.27
- 文献7 : J P 4-141371 A (ソニー株式会社) 1992.05.14

国際調査報告で引用された上記文献1には、アルミホイール表面に投射材を吹き付けるブラスト処理工程を含むアルミホイールの表面処理方法において、表面に離型剤が付着したアルミホイールに適用され、ブラスト処理工程後に、洗浄工程を行い、その後6価クロムを含まない化成処理工程を行う表面処理方法及び装置が記載されている。

国際調査報告で引用された上記文献2には、金属投射材を含み、投射材として熱硬化性樹脂を主成分とする粒径100～2000  $\mu$ mの範囲のプラスチック投射材を用い、エア式ブラスト装置を用いるアルミの表面処理方法に係る技術的事項が記載されている。

国際調査報告で引用された上記文献3には、射材として熱硬化性樹脂を主成分とするプラスチック投射材を用いる表面に塗装が施された表面処理方法であって、溶剤処

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V 欄の続き

理工程を含む表面処理方法に係る技術的事項が記載されている。

国際調査報告で引用された上記文献4には、熱硬化性樹脂成形物の粉砕物であって、各粒子が実質的に鋭利な稜線を持つ不定形な多面体であり、かつ、分級段階ごとに粒度がほぼ均質化された粉砕物を用いるプラスチック投射材に係る技術的事項が記載されている。

国際調査報告で引用された上記文献5には、投射材の吹き付けノズルとして、内部のスロート部の終端から出口先端に向かって、ノズル長手方向に対し $1.5^{\circ}$ の広がり角度 $\theta$ で内径が広がってテーパ状をなすものを用いる表面処理方法に係る技術的事項が記載されている。

国際調査報告で引用された上記文献6には、投射材の吹き付けノズルとして、スロート部終端から前記出口先端までの長さ $B$ とスロート部の径 $A$ との比 $(B/A)$ が10以上であるものを用いる表面処理方法に係る技術的事項が記載されている。

国際調査報告で引用された上記文献7には、被処理物表面に投射材を吹きつけてブラスト処理を行う表面処理装置において、被処理物を固定して回転する回転軸と、回転軸と軸方向に対向して離間して配置されたノズルとを備え、回転軸の回転を制御する回転機構と、ノズルを被処理物の半径方向に往復直線移動させる移動機構とを有し、かつ、回転機構および移動機構のうちいずれか一方または双方が、速度調整可能に形成されている表面処理装置に係る技術的事項が記載されている。

請求の範囲1, 3

請求の範囲1, 3に係る発明は、上記文献1及び上記文献2とにより進歩性を有しない。

文献1によって教示された正面処理方法に、文献2によって教示された上記技術的事項を適用することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲4-9

請求の範囲4-9に係る発明は、上記文献1、上記文献2及び上記文献3とにより進歩性を有しない。

上記指摘事項に加え、文献1によって教示された表面処理方法に、文献3によって教示された上記技術的事項を適用することは、当業者にとって容易である。また、ブラスト処理において、投射材の粒径および／または硬度を変えて複数回のブラスト処理を行うこと、及び、投射材を吹き付け後、回収し、繰り返し循環させて使用することは、共に単なる常套手段に過ぎない。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V 欄の続き

請求の範囲 1 0

請求の範囲 1 0 に係る発明は、上記文献 1、上記文献 2、上記文献 3 及び上記文献 4 とにより進歩性を有しない。

上記指摘事項に加え、文献 1 によって教示された表面処理方法に、文献 4 によって教示された上記技術的事項を適用することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲 1 1

請求の範囲 1 1 に係る発明は、上記文献 1、上記文献 2、上記文献 3、上記文献 4、上記文献 5 及び上記文献 6 とにより進歩性を有しない。

上記指摘事項に加え、文献 1 によって教示された表面処理方法に、文献 5 及び文献 6 によって教示された上記技術的事項を適用することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲 1 2

請求の範囲 1 2 に係る発明は、上記文献 1 及び上記文献 7 とにより進歩性を有しない。

文献 1 によって教示された表面処理装置に、文献 7 によって教示された上記技術的事項を適用することは、当業者にとって容易である。また、ブラスト処理において、投射材を吹き付け後、回収し、繰り返し循環させて使用するべく、内部下方に使用後の投射材を回収する回収口を有するブラストブース本体と、該ブラストブース本体の内部に被研掃体を設置する表面処理装置は、単なる周知慣用の技術的事項に過ぎない。



### 請求の範囲

- [1] (補正後) アルミホイル表面に投射材を吹き付けるブラスト処理工程を含むアルミホイルの表面処理方法において、前記投射材として、熱硬化性樹脂を主成分とする粒径  $100 \sim 2000 \mu\text{m}$  の範囲のプラスチック投射材を用い、前記ブラスト処理工程後に、6価クロムを含まない化成処理工程を行うことを特徴とするアルミホイルの表面処理方法。
- [2] (削除)
- [3] (補正後) 表面に離型剤が付着したアルミホイルに適用され、前記ブラスト処理工程後、前記化成処理工程前に、洗浄工程を行う請求項1記載の表面処理方法。
- [4] 表面に塗装が施されたアルミホイルに適用される請求項1記載の表面処理方法。
- [5] 前記ブラスト処理工程において、前記プラスチック投射材の粒径および／または硬度を変えて複数回のブラスト処理を行う請求項4記載の表面処理方法。
- [6] さらに、溶剤を用いた溶剤処理工程を含む請求項4または5記載の表面処理方法。
- [7] 前記投射材として、さらに、金属投射材を用いる請求項4～6のうちいずれか一項記載の表面処理方法。
- [8] 前記投射材を吹き付け後、回収し、繰り返し循環させて使用する請求項1～7のうちいずれか一項記載の表面処理方法。
- [9] エア式ブラスト装置を用いる請求項1～8のうちいずれか一項記載の表面処理方法。
- [10] (補正後) 前記プラスチック投射材として、粒径  $100 \sim 1000 \mu\text{m}$  の範囲の熱硬化性樹脂成形物の粉碎物であって、各粒子が実質的に鋭利な稜線を持つ不定形な多面体であり、かつ、分級段階ごとに粒度がほぼ均質化された粉碎物を用いる請求項1～9のうちいずれか一項記載の表面処理方法。
- [11] 前記プラスチック投射材の吹き付けノズルとして、内部のスロート部の終端から出口先端に向かって、ノズル長手方向に対し  $0.5 \sim 1.5^\circ$  の広がり角度  $\theta$  で内径が広がってテーパ状をなし、かつ前記スロート部終端から前記出口先端までの長さ  $B$  と前記スロート部の径  $A$  との比  $(B/A)$  が10以上であるものを用いる請

求項1～10のうちいずれか一項記載の表面処理方法。

- [12] (補正後) アルミホイール表面に投射材を吹きつけてブラスト処理を行うアルミホイールの表面処理装置において、

内部下方に使用後の投射材を回収する回収口を有するブラストブース本体と、該ブラストブース本体の内部に、前記アルミホイールを固定して回転する回転軸と、該回転軸と軸方向に対向して離間して配置されたノズルとを備え、前記回転軸の回転を制御する回転機構と、前記ノズルを前記アルミホイールの半径方向に往復直線移動させる移動機構とを有し、かつ、該回転機構および移動機構のうちいずれか一方または双方が、速度調整可能に形成されていることを特徴とするアルミホイールの表面処理装置。